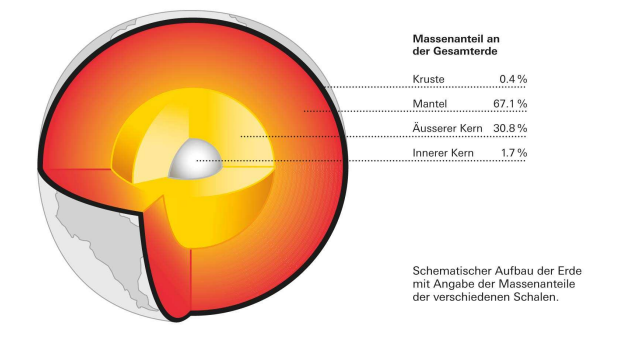
Geographie: Plattentektonik

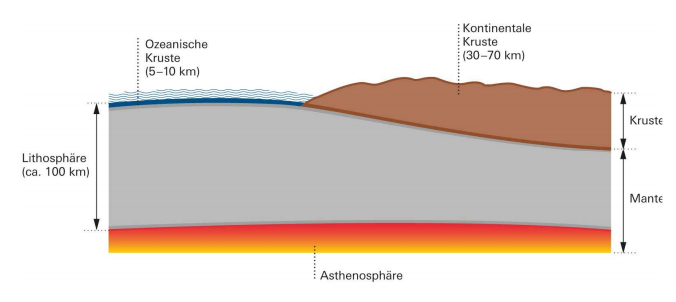
# Aufbau der Erde

Die Erde ist nicht homogen, sondern in Schalen aufgebaut:



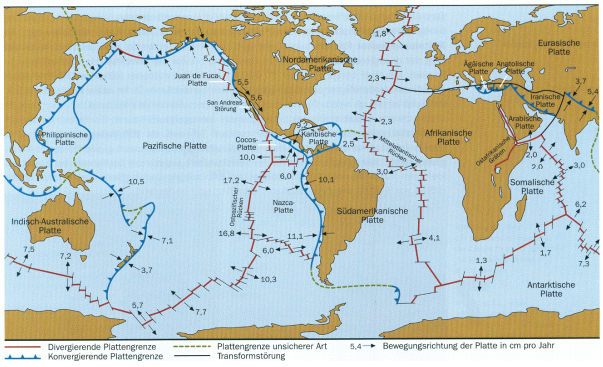
Dies wurde durch Kollisionen der jungen Erde und der daraus resultierenden Wärme sowie der Wärme aus radioaktivem Zerfall verursacht. Durch diese Wärme schmolz ein grosser Teil der Masse und schwere Materialien sanken, während leichte stiegen.

## Begrifflichkeiten



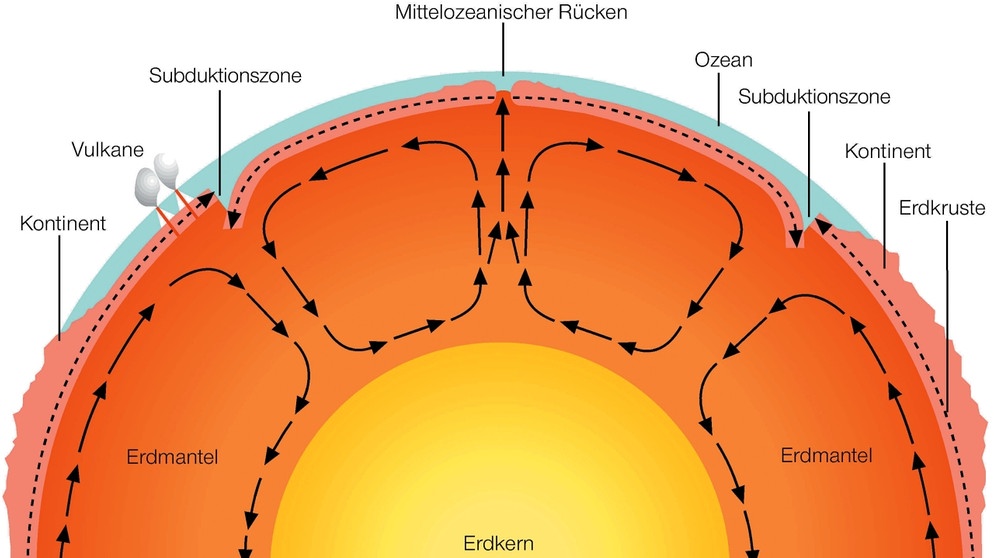
Während die ganze Kruste fest ist, ist nur der obere Teil des Erdmantels fest, der Rest ist zähflüssig oder viskos. Den festen Teil von Kruste und Mantel nennt man Lithosphäre, den zähflüssigen Asthenosphäre.

# Plattentektonik



Erst die Theorie der Plattentektonik erklärt die Bewegungen auf der Erde elegant. Die Theorie besagt, dass die Lithosphäre fest ist und aus Platten besteht, die sich auf der zähflüssigen Asthenosphäre bewegen können. Die aktuellen Plattengrenzen sind oben ersichtlich. ¨

## Konvektionsströmungen



Die Konvektionsströmungen (von denen es eine Theorie mit einem oder zwei übereinanderliegenden Kreisläufen gibt) erklärt, wie die Platten sich gegeneinander verschieben können. Leichte Bestandteile steigen an Divergenzzonen auf und bilden neue Kruste, die abgekühlte, relativ Dichte Kruste sinkt an konvergierenden Zonen wieder ab und wird wieder aufgeschmolzen.

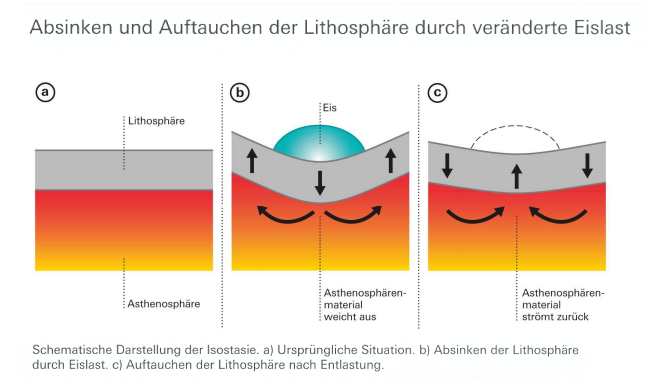
# Plattengrenzen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Konvergenz | Divergenz |
| Ozeanisch – Ozeanisch | Eine Platte wird subduziert 🡪 Tiefseegraben, die andere Platte wird aufgetürmt und bildet einen Inselbogen | Aufquellendes Mantelmaterial bildet am Mittelozeanischen Rücken neue Kruste |
| Ozeanisch – Kontinental | Ozeanische Platte wird subduziert 🡪 Tiefseegraben, Kontinentale Platte wird gestaucht 🡪 Gebirge, Erdbeben und Vulkanismus | --- |
| Kontinental – Kontinental | Verzahnung, Überschiebung von Gesteinspaketen 🡪 Deckengebirge | Ein Grabenbruch entsteht 🡪 Risse und Spalten die wieder durch Magma aufgefüllt werden |

# Transformstörung

An einer Transformstörung bewegen sich zwei Platten horizontal aneinander vorbei. Die bekannteste Transformstörung ist der St.-Andreas-Graben bei Los Angeles.

# Isostasie



Nach dem Prinzip von Archimedes sinkt die Lithosphärenplatte nach Gewicht stärker ein, viskoses Material wird verdrängt. Wird wieder Gewicht entfernt, hebt sich die Platte wieder.